

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



“Factores de riesgo asociados a embarazo prolongado y su relación con la morbilidad perinatal en el Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa en el periodo de Enero 2014 a Enero 2015.”

AUTORES:

- Br. Leda María Acevedo Hurtado
- Br. Manuel Alejandro Gómez Oporta
- Br. Zania del Rosario Zelaya Sánchez

TUTOR CLÍNICO:

- Dr. Omar Martínez Cabrera
Especialista en Ginecología y Obstetricia
Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa

REVISIÓN METODOLOGICA:

- Dra. Adelina Barrera

MANAGUA, NICARAGUA OCTUBRE 2015

DEDICATORIA

Primeramente a **Dios** por habernos permitido llegar a este punto, por nuestra salud y darnos la fuerza de seguir adelante día a día para lograr nuestras metas y culminar esta etapa de nuestra vida.

A nuestros **padres y familiares** quienes nos brindaron su apoyo incondicional en todo momento por la motivación constante que nos dieron a lo largo de la carrera, por sus consejos, valores y por ser un ejemplo a seguir.

A nuestros **maestros** por habernos apoyado en todo momento y por la motivación para culminar nuestros estudios profesionales, por guiarnos constantemente y llenarnos de conocimiento.

Nuestros **tutores** que fueron un pilar importante para la realización de este trabajo, por la orientación y la ayuda que nos brindaron.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios, nuestra fuente de vida y a su hijo , nuestro señor Jesucristo quien es nuestro mediador y salvador por ser nuestro refugio , esperanza e inspiración para actuar lo mejor posible y buscar hacer el bien a nuestros semejantes.

A nuestros Padres, Abuelos, Hermanos, quienes a lo largo de la carrera nos brindaron su apoyo, paciencia y soporte para terminar la carrera por la que siempre habíamos soñado.

A la Facultad de medicina y HREAJ, por habernos brindado todo el apoyo logístico y educativo en los últimos años de la carrera.

Al Dr. Omar Martínez Cabrera, que durante la rotación de ginecología y en todo el internado nos compartió su experiencia, consejos, regaños que nos sirvió para culminar con éxito el bello arte de la atención a la mujer.

A la Dra. Adelina Barrera que con mucha paciencia y conocimiento nos brindó la revisión metodológica, garantizando que esta investigación fuera de calidad y de utilidad para generaciones futuras.

A nuestros colegas y la población en general, que nos permitieron realizar esta investigación, sin los pacientes nosotros no seríamos nada.

OPINIÓN DEL TUTOR

El estudio de casos y controles sobre ***Factores de riesgo asociados a embarazo prolongado y su relación con la morbilidad perinatal en el Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa en el periodo de Enero 2014 a Enero 2015*** realizado por los Brs. Leda María Acevedo, Manuel Gómez Oporta y Zania Zelaya Sánchez, constituye una importante contribución para la caracterización de uno de los principales problemas de salud pública de Nicaragua en este caso la morbilidad materno infantil.

Las autores cumplen con la justificación de su estudio de hacer un análisis sobre cuáles son los factores de riesgo que más se asocian al desarrollo del embarazo prolongado, aportando así a las entidades correspondientes la identificación oportuna de los factores de riesgos materno para que sirvan de base y así enfocar o redirigir nuevas estrategias en aras de disminuir la tasa de morbilidad materno infantil.

Las autoridades, tanto del Ministerio de Salud como Universitarias, deberán considerar las recomendaciones de los autores, especialmente en aquellas relacionadas con el diagnóstico precoz y oportuno de los factores de riesgo, así como un adecuado manejo terapéutico orientado mediante normas y protocolos ministeriales. A lo largo del estudio los autores demostraron el interés en identificar los principales factores de una patología que muchas veces quienes evalúan a las paciente le pasan desapercibidos, por lo que considero que este estudio sentará bases para estudios posteriores.

Dr. Omar Martínez Cabrera

Médico y Cirujano

Especialista en Ginecología y Obstetricia

LISTA DE ACRÓNIMOS

ARO: Alto Riesgo Obstétrico

DCP: Desproporción Céfalo Pélvica

DE: Derivación estándar

EP: Embarazo Prolongado

FUM: Fecha ultima regla

GR: Gramos

HREAJ: Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa

IMC: Índice de masa corporal

KG: Kilogramos

MINSA: Ministerio de Salud

OR: ODDS RATIO

RN: Recién Nacido

RPM: Ruptura Prematura de Membrana

SAM: Síndrome de aspiración meconial

UNAN: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

VLA: Volumen de líquido amniótico

RESUMEN

En el HREAJ así como otros hospitales departamentales de Nicaragua uno de los motivos de referencias de puestos de salud más pequeños y motivos de asistencia voluntaria de las gestantes es el embarazo mayor de 40 semanas, esta condición aumenta hasta 5 veces el riesgo de asfixia y SAM en los neonatos (Miranda, 2003).

Objetivo: Determinar los principales factores de riesgo asociados a embarazo prolongado y su relación con la morbilidad perinatal en el Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa en el periodo de enero 2014 a enero 2015

Material y método: Estudio observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles, se revisaron 186 expedientes clínicos, 62 para los casos y 124 para los controles, en un periodo de 1 año.

Resultados: Se encontraron como principales factores de riesgo asociados el embarazo en adolescente y pacientes mayores de 35 años, primigestas, pacientes con un IMC>25 y pacientes con menos de 4 CPN. Los principales hallazgos perinatales relacionados al EP fue el aumento de cesáreas, ingresos a neonato, neonatos con SAM, asfixia perinatal y alteración del líquido amniótico en estos recién nacidos.

Se concluyó que los factores de riesgo asociados se pueden intervenir desde el momento de la atención primaria, garantizando el seguimiento adecuado de estas pacientes y la referencia oportuna para un manejo integral y multidisciplinarios. Se brindan recomendaciones a las autoridades correspondientes y al personal de salud, con el fin de reducir el EP y así evitar complicaciones perinatales.

INDICE

I. Introducción.....	1
II. Antecedentes.....	3
III. Justificación.....	5
IV. Planteamiento del problema.....	6
V. Objetivos.....	7
VI. Marco teórico.....	8
VII. Material y Método.....	16
VIII. Resultados.....	23
IX. Análisis de Resultados.....	27
X. Conclusiones.....	30
XI. Recomendaciones.....	31
XII. Bibliografía.....	32
XIII. Anexos.....	34

I.INTRODUCCIÓN

La importancia de conocer la edad gestacional de un embarazo reside en las conductas y decisiones que el personal de salud tomará durante el tercer trimestre del embarazo y al momento de la atención del parto. Cuando el embarazo se prolonga más de la fecha esperada de parto, es decir más de las 40 semanas de gestación, la paciente y el futuro neonato corren el riesgo de presentar complicaciones durante y después del parto, esto no solo influye en la conducta a tomar del personal médico, sino también, en las condiciones en las que se desarrolle la atención del recién nacido.

La mortalidad fetal aumenta después de las 42 semanas y se duplica a las 43 semanas de gestación (Miranda, 2003), ocasionado por el envejecimiento de la placenta y disminución de todas sus funciones, principalmente el metabolismo e intercambio de oxígeno, instaurando una insuficiencia respiratoria (Luisiá & Nuñez, 2003). Esta condición es la que va a afectar al feto, originando el síndrome de postmadurez responsable del bajo peso, baja talla para la edad gestacional, cambios en la coloración de la piel, manifestaciones cutáneas y asfisia perinatal. Se agrega además, la compresión del cordón umbilical y el síndrome de aspiración meconial (Puertas & al, 2002).

Los elementos biofísicos y una buena historia clínica perinatal de base permiten un seguimiento clínico adecuado de estas pacientes, desde pruebas que evalúan el bienestar fetal hasta la valoración del perfil biofísico que refleja la función del sistema nervioso del feto, vigilar sus actividades y reacciones a diversos estímulos, esto permite intervenir en determinado momento en una embarazada con alto riesgo obstétrico, sin embargo como la misma literatura refiere no hay etiología conocida ni factores exactos que se relacionan con la aparición de esta condición clínica (Chavarry Valencia, Cabrera Epiqueñ, 2005), por lo que se pasa por desapercibido aquellos factores que pueden estar presentes en estas

pacientes y que de conocer cuales influyen con el embarazo prolongado facilitarían la decisión de interrumpirlo para disminuir la morbilidad perinatal.

En Nicaragua el embarazo prolongado forma parte de las 10 principales patologías de alto riesgo obstétrico, se estima que de 4 a 19% de los embarazos alcanzan las 42 semanas y del 2 a 7% completan 43 semanas, su impacto en la morbilidad perinatal se ve reflejada en el 3.5% de causas de ingreso a la unidades de neonatología (Miranda, 2003), de ahí la importancia de profundizar este tema e identificar los principales factores de riesgo, intervenir en ellos y reducir la morbilidad perinatal en la unidades hospitalaria de nuestro país.

El Hospital Regional Asunción Juigalpa no cuenta con estudios anteriores que nos permitan determinar la morbilidad perinatal asociada al embarazo prolongado, por lo que la finalidad de la presente investigación servirá además de identificar los principales factores de riesgo, lograr generar nuevas investigaciones e hipótesis con el posterior desarrollo de estudios.

II. ANTECEDENTES

Se han realizado pocos estudios en cuanto a la evaluación conjunta de factores de riesgo materno y resultado perinatales en embarazos prolongados, en América latina se destacan:

En Perú (Pacoticona JF, 2005) en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna realizaron un estudio tipo retrospectivo, transversal y analítico con el objetivo de determinar los factores de riesgo y resultados perinatales en embarazo prolongado. Durante el periodo de estudio el total de embarazos fue de 15.126, de los cuales 710 fueron de EP, y esto representó el 4.69% (4.46%, con FUM conocida). Los factores de riesgo maternos fueron el peso habitual mayor de 70Kg, la multíparidad y las que no tuvieron grado de instrucción. Los Factores de Riesgo para los recién nacidos estaban dados por el peso de 4000gr a más o macrosómicos, la talla de 55cm a más, el Apgar al minuto de 0 – 3, de 4 – 6. La morbilidad en el neonato se determinó solo por el sufrimiento fetal y la mortalidad Perinatal fue de 12.7x1000 recién nacidos en EP mientras que la de embarazos a término fue de 8.9x1000 nacimientos.

Así mismo, en el hospital regional de Rio Blanco México (Villanueva, 2011) se determinó la incidencia y los resultados perinatales en embarazos prolongados, fue un estudio retrospectivo, transversal durante los meses de enero a junio 2011. Donde se encontró que los principales factores de riesgo fueron una edad promedio de 23.55, un índice de masa corporal promedio de 26.1 lo cual indica sobrepeso en un 78.8% y que el 9.9% tuvo antecedentes de embarazo prolongado previo. De las complicaciones que se relacionan en el embarazo prolongado están la presencia de oligohidramnios y el sufrimiento fetal agudo el cual representa un 9.9% y 1.3% respectivamente y las características del líquido amniótico al resolver el embarazo fueron meconiales en el 22.5%.

En el hospital Justo Legón Padilla, Cuba (Sánchez, 2000) se realizó un estudio con el objetivo de evaluar las características maternas y los resultados perinatales en el embarazo prolongado, de tipo retrospectivo transversal y analítico. El universo del estudio estuvo conformado por 4,718 nacimientos y de ellos 412 fueron embarazos prolongados, lo que constituyó el grupo estudio y el grupo control estuvo formado por los primeros 40 nacimientos de cada mes que tenían un embarazo entre 37 y 40 semanas. Los principales resultados fueron que la adolescente y la gestante añosa resultaron las principales variables maternas asociadas a embarazo prolongado ($p = 0.04$); el líquido amniótico meconial, la macrosomía fetal y Apgar inferior de 7 puntos al minuto de vida también resultó significativo ($p < 0,05$) en cuanto a resultados perinatales.

Finalmente en el Hospital Ginecobstétrico “Ana Betancourt de Mora” Camagüey, Cuba (Varona, 2010), se hizo un estudio con el objetivo de determinar la morbilidad del embarazo pos término de tipo prospectivo descriptivo y lineal. El universo y la muestra estuvieron constituidos por 100 gestantes que tuvieron este evento en las 42 semanas de embarazo y más. Resultados: Predominó el grupo etáreo entre 19 y 24 años, el 35 % no tenían experiencia previa de parto (nulíparas). El modo de terminación del embarazo más frecuente fue el inducido con 86 %, y el tipo de parto distócico con 53 %. La característica de líquido que predominó fue el meconial y la depresión respiratoria moderada en el neonato fueron las principales causas de morbilidad encontrada.

En Nicaragua Ubeda (Miranda, 2003) realizó un estudio sobre Factores de riesgo de asfixia perinatal, donde se observó que en un EP el Sufrimiento Fetal Agudo OR 22 (IC 95% 10.45 - 46.6); Líquido Amniótico Meconial y el trabajo de parto prolongado, cada uno con OR 10 [(IC 95% 5.5 - 19.26) y (IC 95% 4.92 - 20.98), respectivamente]; las distocias fetales OR 3 (IC 95% 1.48 - 9.01) y el Síndrome de Aspiración de Meconio OR 90 (IC 95% 12.84 - 1823.45) aumentaban significativamente en estas pacientes.

III. JUSTIFICACIÓN

En el HREAJ así como otros hospitales departamentales de Nicaragua uno de los motivos de referencias de puestos de salud más pequeños y motivos de asistencia voluntaria de las gestantes es el embarazo mayor de 40 semanas, esta condición aumenta hasta 5 veces el riesgo de asfixia y SAM en los neonatos (Miranda, 2003) por lo que conocer de fondo los factores que más se asocian al desarrollo de un EP permitiría al personal de salud identificar las pacientes de alto riesgo y evitar complicaciones intraparto. Es conveniente la realización de este estudio con el objetivo de buscar estrategias de prevención en los principales factores que se esperan encontrar y conductas de intervención para el manejo integral de estas pacientes para disminuir la morbilidad fetal.

Así mismo consideramos que la información que se obtenga con los resultados, permitirá sugerir ideas y recomendaciones trascendentales para futuros estudios, para que esta información trascienda socialmente, beneficiando no solo al sector de salud sino a la población Nicaragüense de modo de que las embarazadas reciban una adecuada atención antes, durante y posterior al parto. Otro de los objetivos a cumplir es la implicación práctica del ministerio de salud a realizar acciones y tomar medidas que ayuden a reducir la mortalidad perinatal en la región, al presentar los resultados y de esta manera la población conocerá la importancia de asistir a su centro de salud, y las embarazadas en sus CPN, el cual es el eje principal por el cual se decidió realizar esta investigación.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el HREAJ según los datos estadísticos revisados, el 35% de ingresos a la salas de ARO en el año 2014 correspondían a EP, un dato que llama la atención en comparación con años anteriores, ya que a pesar de que hoy en día existen mejores condiciones para la atención integral de la mujer, muchas pacientes acuden a la emergencia del hospital con motivo de consulta que su fecha de parto se ha pasado. Esto no solo pasa en chontales, ya que el HREAJ recibe traslados de los municipios de Boaco, Rama, Nueva Guinea, Muelle de los Bueyes, entre otros, con el mismo motivo de traslado, ya sea un EP, o en vías de prolongación.

El impacto del problema reside en que a pesar de que esta descrito en la literatura cuales son los factores que se relacionan a esta patología, no se ha logrado establecer cuáles de ellos son más acertados a relacionarse con EP, por lo que reconocer a tiempo el factor de riesgo permitiría al personal de salud referir con tiempo a las pacientes que se podrían complicar y darle un abordaje integral en los próximos controles prenatales con la referencia oportuna.

Otro gran problema actualmente es que en nuestro país se priorizan las emergencias hipertensivas y las hemorragias de la primera y segunda mitad del embarazo, por lo que otras patologías ARO como el EP están pasando desapercibidas, y las complicaciones repercuten tanto en la madre como el bebé. El problema se delimita a los factores que se relacionan a la madre y como estos permiten desarrollar un EP y el impacto que genera per sé para el bebé. Por lo tanto nosotros como investigadores planteamos la problemática de la siguiente manera:

¿Cuáles son los principales factores de riesgo asociados a embarazo prolongado y su relación con la morbilidad perinatal en el Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa en el periodo de enero 2014 a enero 2015?

V. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar los principales factores de riesgo asociados a embarazo prolongado y su relación con la morbilidad perinatal en el Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa en el periodo de enero 2014 a enero 2015

OBJETIVO ESPECIFICO

1. Describir las características socio-demográficas y obstétricas de las pacientes con embarazo prolongado en el lugar y periodo de estudio.
2. Identificar los factores de riesgos prenatales e intraparto asociados al desarrollo del embarazo prolongado en la población de estudio.
3. Relacionar los resultados perinatales con el embarazo prolongado al finalizar el parto.

VI. MARCO TEÓRICO

Definición

EP es aquel con edad gestacional de 41 semanas hasta 41 6/7 semanas cumplidas y embarazo postérmino a partir de las 42 semanas cumplidas (MINSA, 2011), con mayor número de intervenciones innecesarias, complicaciones en el momento del parto, inducción fallida, estado fetal no satisfactorio, y de cesáreas.

Epidemiología

La incidencia del EP se sitúa entre 2,2% y 14%. Se considera se asocia a mayor morbi-mortalidad perinatal y el riesgo de mortalidad fetal aumenta en 2,5 veces en gestaciones de 41 a 42 semanas, así mismo está asociado con distocia de labor y cesárea.

Se estima que de 4 a 19% de los embarazos alcanzan las 42 semanas y del 2 a 7% completan 43 semanas. En otros estudios la incidencia varía entre el 5 y 8% de los partos y es considerado de alto riesgo por condicionar una mayor morbi-mortalidad (MINSA, 2011). Aproximadamente un tercio de las muertes se deben a asfixia intrauterina por insuficiencia placentaria, contribuyendo además con la mayor incidencia de malformaciones, especialmente del sistema nervioso central. A la asfixia perinatal se agrega además, la compresión del cordón umbilical y el síndrome de aspiración meconial.

El retardo del crecimiento y la macrosomia fetal son condiciones que se observan con mayor frecuencia en el EP. La macrosomia constituye factor de riesgo para traumatismo obstétrico (fractura de clavícula, parálisis braquial, céfalo hematoma). Otros riesgos son la dificultad para regular la temperatura y complicaciones metabólicas como hipoglucemia y policitemia.

Factores de riesgo

Aunque se han sugerido diversas teorías para explicar la patogénesis del EP, los mecanismos responsables no han sido identificados. Sin embargo, existen circunstancias clínicas o factores, tanto maternos como fetales, que pueden predisponer a este problema (Frailuna, 2011).

Maternos

Edad y paridad. La edad materna avanzada no parece modificar la incidencia de EP, no obstante se ha señalado una relación inversa entre la edad materna y la frecuencia de esta entidad. Existe una mayor incidencia de EP en primigestas y grandes multíparas (Gutierrez, 2008).

Nivel socioeconómico

La incidencia de EP es mayor en las pacientes con bajo nivel socioeconómico y con menor grado de educación. Esta relación podría ser más por datos imprecisos sobre la fecha de su última regla y retraso en el inicio de los cuidados prenatales, que por el bajo nivel socioeconómico per sé (Gutierrez, 2008).

Historia obstétrica

El riesgo de un EP en mujeres con antecedente del mismo asciende hasta 50% en gestaciones sucesivas, esto puede sugerir una base genética para el EP.

Fetales

Los fetos anencefálicos, con ausencia de glándula hipofisiaria, y los fetos con hipoplasia adrenal bilateral, presentan más frecuentemente gestaciones prolongadas, lo cual hace pensar en una insuficiencia de hipófisis o suprarrenal, como factor etiológico. Fetos de sexo masculino y macrosómicos pueden estar asociados a la prolongación del embarazo. Existen otras condiciones menos frecuentes asociadas a EP que incluyen la deficiencia de la sulfatasa placentaria y los embarazos extrauterinos avanzados.

Aspectos fisiopatológicos

En el EP ocurre una serie de cambios en el líquido amniótico y la placenta. El conocer estos cambios, es fundamental para comprender mejor los resultados de la vigilancia fetal anteparto y las modificaciones intraparto que se relacionan con esta situación de alto riesgo (Gutierrez, 2008).

Líquido amniótico

El volumen de líquido amniótico (VLA) aumenta de manera progresiva durante la gestación hasta la semana 32; de la 32 a la 39, el volumen es relativamente constante entre 700 y 800 ml; entre las semanas 40 y 44, hay una disminución progresiva en el VLA a razón de 8% por semana, con un promedio de 400 ml en la semana 42. Se considera que existe oligoamnios, cuando el VLA es de unos 300ml (Brace RA, 1989)El mecanismo por el cual ocurre el oligoamnios en el EP es poco conocido, aunque se sabe que existe una asociación entre la disfunción ventricular fetal y la disminución en el VLA. Esta disfunción trae como consecuencia una disminución de la perfusión renal y, por tanto, disminución de la producción de orina, lo cual podría explicar el oligoamnios.

La disminución del líquido amniótico también se puede deber al incremento de la deglución fetal o a cambios en la concentración de electrolitos del líquido amniótico. La disminución del VLA tiene impacto sobre la frecuencia de los movimientos fetales, lo cual constituye un signo potencial de riesgo fetal. También, a menor cantidad de líquido amniótico existe mayor probabilidad de compresión del cordón umbilical que afecta los patrones de frecuencia cardíaca fetal con una relación inversa entre dicho volumen y las desaceleraciones de la frecuencia cardíaca fetal. El patrón más frecuente en el EP es la desaceleración variable y prolongada (García, 2001)

Placenta

La placenta postérmino muestra una disminución del diámetro y de la longitud de las vellosidades coriónicas, necrosis fibrinoide y ateromatosis acelerada de los vasos coriales y deciduales. Estos cambios pueden ser simultáneos o preceder a la aparición de infartos hemorrágicos, sobre los cuales se deposita calcio y se forman los llamados “infartos blancos”.

Estos cambios aparecen entre el 10% y el 25% de las placentas a término y entre el 60% y el 80% en las placentas postérmino. La incidencia de placenta grado III aumenta en el EP y se observa en el 48% de los casos (Arenas, 2012). La correlación entre los signos ecográficos del envejecimiento placentario y la capacidad funcional de la placenta es baja porque la primera es una condición anatómica y no necesariamente funcional. No obstante, cuando se correlaciona la gradación placentaria con el VLA se encuentra una relación inversa entre ambos parámetros, así como se observa la misma relación inversa con las desaceleraciones de la frecuencia cardíaca fetal. Estos hallazgos sugieren que una placenta grado III se relaciona con una mayor probabilidad de alteración del intercambio placentario en el EP.

Fetales

El 45% de los fetos siguen creciendo después de la fecha esperada de parto (embarazo posfechado). En promedio los fetos aumentan 200 g de peso semanales después de la semana 40, y la incidencia de fetos macrosómicos es del 10% en la semana 40 y del 43% en la semana 43, lo que se asocia a parto obstruido y a trauma obstétrico. Entre un 5-10% de los fetos nacidos de embarazos postérmino presentan cambios en su grasa subcutánea, indicando desnutrición intrauterina.

Diagnostico

El diagnóstico se realiza mediante el cálculo adecuado de la edad gestacional:

Fecha de última menstruación confiable (FUM); es confiable si:

- Los ciclos son regulares (tres últimos).
- La paciente recuerda el primer día de la FUM.
- No presentó sangrados en el primer trimestre.
- No usó anticonceptivos hormonales en los tres meses anteriores.

Si la FUM es confiable, éste es el primer parámetro que se debe tener en cuenta para el cálculo de la edad gestacional; si no, debe ser usado el ultrasonido (Luisiá & Nuñez, 2003).

Ecografía

La ecografía de rutina en el primer trimestre, con visualización del embrión o feto y una medida de la longitud craneocaudal, permite una mejor determinación de la edad gestacional, con un margen de error de 5 a 7 días con respecto a la real, y así se disminuye por lo tanto el número de inducciones por diagnóstico de embarazo prolongado. En caso de no contar con una ecografía de primer trimestre se toma la medida más confiable en cada trimestre, con un margen de error mayor, en las ecografías realizadas en el tercer trimestre. Otros métodos de cálculo de la edad gestacional, como la altura uterina, la auscultación de la fetocardia y el reconocimiento del primer movimiento fetal, son menos precisos que la FUM y la ecografía.

El cálculo de la edad gestacional más exacto es aquel donde la ecografía del primer trimestre es concordante con el cálculo realizado por una FUM confiable (Arenas, 2012).

Ajuste con la ecografía:

Si la paciente tiene FUM conocida, debe tomarse la FUM ajustada a la ecografía más precoz (en pacientes con ciclos regulares, último periodo regular menstrual,

sin antecedentes de ACO en los últimos tres meses, ni de lactancia, se toma el primer día de la última menstruación (Gutierrez, 2008).

- Ecografía de primer trimestre: hasta las 14 semanas se considera FUM cierta si existe diferencia de hasta 5 días.
- Ecografía de segundo trimestre (hasta las 24 semanas), se considera cierta si existe diferencia de hasta 10 días.
- Ecografía de primer y segundo trimestre: se considera la más precoz.
- Si la FUM es conocida, con la ecografía de tercer trimestre, más de 24 semanas, se considera cierta si existe diferencia de más/menos 3 semanas con la edad gestacional aportada por longitud femoral
- Si la FUM es desconocida, con ecografía de tercer trimestre, más de 24 semanas, se toma edad gestacional según longitud femoral.
- Si la diferencia en días excede este rango, en cualquiera de los rangos, la FUM se considera incierta, y se considera como edad gestacional la aportada por la ecografía más precoz.

Morbilidad Fetal

Macrosomía

Entre el 25% y el 30% de los neonatos postérmino pesan más de 4 000 g, cuando sobrepasan los 4 500 g se consideran macrosómicos (ACOG, 2004). El riesgo principal de la macrosomía es el traumatismo materno y/o fetal debido a un trabajo de parto prolongado y a la dificultad que existe en la extracción del feto. La distocia de hombros puede resultar en muerte neonatal, asfixia fetal con un grado variable de déficit neurológico, así como en lesiones tales como: parálisis del plexo braquial, del nervio frénico, fracturas de húmero, clavícula y cráneo y céfalo hematomas. El trauma obstétrico es 12 veces más frecuente en los fetos que pesan más de 4 500 g, que en aquellos cuyo peso al nacer es menor de 4 000 g.. El peso fetal estimado por ultrasonografía es importante en estos casos para tomar la decisión de cesárea, en vez de un trabajo de parto prolongado y una expulsión difícil (Frailuna, 2011).

Síndrome de postmadurez

Este síndrome se caracteriza por cambios cutáneos, pérdida del tejido celular subcutáneo y de la masa muscular por tinción meconial. Es una complicación que ocurre entre el 20% y 43% de los EP. El síndrome de postmadurez aumenta conforme lo hace la edad gestacional; de manera similar la morbi-mortalidad perinatal se acentúa a medida que se avanza en las etapas clínicas. (Arenas, 2012)

Etapa I. Se caracteriza por piel arrugada, que se desprende fácilmente, pero que no está teñida por meconio. El cuerpo es largo y delgado.

Etapa II. Donde además de los cambios antes mencionados, hay un mayor grado de disfunción placentaria que ocasiona sufrimiento fetal y aparición de meconio, con tinción de la piel, membranas placentarias y cordón umbilical.

Etapa III. Indica disfunción placentaria avanzada y el feto y la placenta presentan una tinción amarillenta, producto de la exposición prolongada al meconio durante varios días antes del nacimiento.

Sufrimiento fetal intraparto

La incidencia de cesárea en el EP se ha señalado entre 5,4% y 13,1%, debido a las alteraciones en el registro de la frecuencia cardíaca fetal. Los trastornos más frecuentes son las desaceleraciones variables de moderadas a graves con recuperación lenta y los episodios de bradicardia fetal con pérdida de la variabilidad. Además, se pueden producir desaceleraciones tardías, pero son menos frecuentes. Las desaceleraciones variables son debidas a la compresión del cordón umbilical, producto del oligoamnios y, en menor proporción, a insuficiencia placentaria.

Aspiración de meconio

La aspiración meconial intrauterina o en el período neonatal inmediato, puede resultar en neumonía severa con un aumento significativo de la morbi-mortalidad fetal. La frecuencia de neumotórax está aumentada y los casos severos requieren de ventilación mecánica. (Cabañas, 2008)

Estos recién nacidos frecuentemente presentan hipertensión pulmonar y el aumento de la presión pulmonar ocasiona cortocircuitos vasculares de derecha a izquierda a través del foramen oval y/o el ducto arterioso, lo que resulta en hipoxemia severa que requiere de ventilación asistida y, en ocasiones, oxigenación extracorpórea.

Oligoamnios

Un volumen de líquido amniótico inferior a 400 ml se asocia con complicaciones fetales, sobre todo, cuando se asocia a líquido meconial porque se incrementa el riesgo de tinción meconial, las alteraciones en los patrones de la frecuencia cardíaca fetal, la acidosis fetal, la compresión del cordón umbilical y la baja puntuación de Apgar. El oligoamnios puede ocurrir en forma rápida, por lo que es de suma importancia la medición frecuente del VLA.

Otros

Existe una mayor incidencia de policitemia (hematocrito 65%), en los recién nacidos postérmino que en los a término (6% versus 3%) (Stamilio, 2005). Los síntomas incluyen: dificultad respiratoria, hipoglicemia, falla cardíaca y hemorragia pulmonar. La etiología de la policitemia aún se desconoce pero, probablemente, es secundaria al esfuerzo por compensar una disminución de la perfusión placentaria. Así mismo, los recién nacidos postérmino, tienen mayor riesgo de presentar hipoglicemia en las primeras 12 horas de vida debido a una menor reserva de glucógeno y a un incremento de la tasa metabólica. La pérdida de la grasa subcutánea y la inhabilidad de generar calor en forma adecuada hacen que el recién nacido postmaduro presente hipotermia.

VII. DISEÑO METODOLOGICO

Material y Método

Tipo de Estudio

Estudio Observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles

Lugar y periodo

El estudio se realizó en el Hospital Regional Asunción, ubicado en la ciudad de Juigalpa, Chontales, con datos de gestantes ingresadas en el período de enero 2014 a enero 2015 en el servicio de ARO y Labor y parto que posteriormente culminaron su embarazo en dicho centro.

Universo

Nuestro universo se conformó de todas las embarazadas con partos atendidos en el Hospital Regional Asunción en el periodo de enero 2014 a enero 2015.

Muestra y Muestreo

Para efectos de comparación, nuestro estudio constó de un:

1. Grupo Control: Embarazos con parto a término mayor o igual a 37 semanas de gestación y menores de 41 semanas
2. Grupo de Estudio: Embarazos con parto Prolongado mayores de 41 semanas de gestación

El tamaño de la muestra se calculó con EpiDat versión 4.1 para un intervalo de 95%, potencia de 80%, relación casos/controles 1:2, OR mayor o igual a 3 y proporción de casos expuestos de 20%, resultando un tamaño de muestra de 186, casos 62 y controles 124.

Para la selección de los casos y controles se realizó un muestreo aleatorio simple no estratificado.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de Inclusión para los Casos

- 1) Gestantes con embarazo mayor o igual a las 41 semanas de amenorrea por FUM confiable
- 2) Producto Único
- 3) Ausencia de malformaciones congénita

Criterios de Inclusión para los Controles

- Gestantes con embarazo entre las 37 y 40 6/7 semanas de amenorrea o confirmadas por ultrasonido
- Producto Único
- Ausencia de malformaciones congénita

Criterios de Exclusión para los Casos

- 1) Gestantes con FUM no confiable y sin ultrasonido confirmatorio
- 2) Embarazo múltiple
- 3) Expedientes que no cumplan los criterios de selección

Criterios de Exclusión para los Controles

- 1) Gestantes con amenorrea no confiable y sin ultrasonido confirmatorio
- 2) Embarazos pre término
- 3) Embarazo múltiples
- 4) Expedientes que no cumplan los criterios de selección

Variables y Operacionalización

Variables de interés por objetivos

1) Principales características socio-demográficas y obstétricas

Edad de la paciente

Procedencia

Estado civil

Escolaridad

IMC

Calidad de la atención prenatal

Antecedentes Personales Patológicos

Antecedentes obstétricos

Morbilidad materna asociada al embarazo

2) Resultados Perinatales

Vía de finalización del parto

Líquido Meconial

APGAR del recién nacido al 1- 5 minutos

Peso del Recién Nacido

Ingreso a Neonatología

Morbilidad asociada al recién nacido posterior al nacimiento

Mortalidad perinatal

“Factores de riesgo asociados a embarazo prolongado y su relación con la morbilidad perinatal en el Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa en el periodo de enero 2014 a enero 2015”.

Operacionalización de variables

Variable	Definición operativa	Indicador	Escala	Valor
Edad de la paciente	Edad de la madre al momento del parto.	Años	Intervalo	<ul style="list-style-type: none"> • < 20 años • 20-35 años • > 35 años
Procedencia	Residencia habitual de la embarazada, estableciendo en este caso únicamente si proviene de una zona rural o urbana.	Lugar de residencia	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Rural • Urbano
Estado civil	Situación personal en que se encuentra o no una persona física en relación a otra, con quien se crean lazos jurídicamente reconocidos sin que sea su pariente	Situación de pareja	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Soltera • Casada • Unión estable
Escolaridad	Estudios cursados en el sistema formal de educación. Se incluye el nivel más alto finalizado	Nivel académico	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Analfabeta • Primaria • Secundaria • Técnica/universitaria
IMC	Medida de asociación entre el peso y la talla	Estado nutricional	Intervalo	<ul style="list-style-type: none"> • <18 • 18-24 • >25
Calidad del control prenatal	Incluye la categorización del control prenatal completo (precoz, integral, periódico y de amplia cobertura) el cual debe incluir al menos 4 evaluaciones y el correcto llenado del CLAP	Cantidad de CPN	Intervalo	<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 4 • <4
Antecedentes personales	Incluye cualquier patología o condición	Morbilidad personal	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Cardíaca • Renal

“Factores de riesgo asociados a embarazo prolongado y su relación con la morbilidad perinatal en el Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa en el periodo de enero 2014 a enero 2015”.

patológicos	médica ya conocida por la paciente y por el personal de salud que lleva los controles prenatales			<ul style="list-style-type: none"> • Endocrinológica • Inmune • Respiratoria • Otras
Antecedentes obstétricos	Historia de embarazos anteriores	Cantidad de gestas	Intervalo	<ul style="list-style-type: none"> • Primigesta • Multigesta • Granmultigesta
Morbilidad materna asociada al ingreso	Patología o condición médica relacionada directamente con el embarazo. Patología que fue causa directa de ingreso o que condiciona un factor de riesgo.	Morbilidad Materna	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Trastornos hipertensivos • Ruptura de membranas • Patología infecciosa • Ninguna
Vía de finalización del parto	Vía por la cual se finaliza el embarazo sea vaginal u abdominal	Tipo de parto	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Vaginal • Cesárea
Líquido Amniótico	Es el líquido que rodea y protege al feto dentro de la cavidad uterina.	Líquido meconial	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Presente • Ausente
APGAR del recién nacido primer minuto	Indica una valoración clínica del estado general del neonato. Incluye el color de la piel, frecuencia cardíaca, reflejos, tono muscular y respiración.	Puntuación de Apgar	Intervalo	<ul style="list-style-type: none"> • 0-3 • 4-7 • 8-10
Peso del Recién Nacido	Sistema de puntuación que permite valorar el peso del recién nacido	Gramos del RN	Intervalo	<ul style="list-style-type: none"> • <2500g • 2500g-3999g • >4000g
Ingreso del recién nacido posterior al Parto	Recién Nacidos ingresados a sala de Neonatología	Admisión a Neonatología	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No

“Factores de riesgo asociados a embarazo prolongado y su relación con la morbilidad perinatal en el Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa en el periodo de enero 2014 a enero 2015”.

Morbilidad presente en el recién nacido posterior al parto	Patología o condición médica diagnosticada posterior al parto	Morbilidad Neonatal	Nominal	<ul style="list-style-type: none">• Asfixia Neonatal• Sepsis Neonatal• SAM
Mortalidad perinatal	Defunciones de fetos >28 semanas y nacidos vivos dentro de los primeros 7 días de vida.	Muerte perinatal	Nominal	<ul style="list-style-type: none">• Si• No

Métodos, técnicas e instrumentos para obtención de la información

Revisión de Expedientes y Seguimiento de los pacientes

Se realizó una revisión de expedientes clínicos para la obtención de la información y llenado del cuestionario. Cada expediente revisado cumplió con los criterios de inclusión ya mencionados, con el fin de evitar recolectar información de expedientes incompletos.

Instrumento

Para la recolección de datos se realizó un cuestionario donde se obtuvo la información de acuerdo a los objetivos planteados que evaluó las características maternas, perinatales, obstétricas y el resultado posterior al parto. Este instrumento fue elaborado en base a la Historia Clínica Perinatal y el formato de atención del parto y atención del recién nacido ya establecidos por el CLAP.

Procesamiento de Datos

Plan de Tabulación

Para el análisis de la información obtenida, se empleó la frecuencia absoluta y porcentual como medida resumen, la media y la desviación estándar como medida

de tendencia central y dispersión, respectivamente. Para analizar la relación entre las variables investigadas y el embarazo prolongado, se empleó OR y la prueba de Chi² ambas con nivel de confianza del 95%. Para este procesamiento estadístico se utilizó el paquete estadístico Epidat 4.1

Plan de Análisis

Una vez recolectada la información se usó el paquete estadístico SPSS 20.0 versión para Windows (SPSS Inc 2011) donde se construyó una base de datos y el procesador de texto Microsoft Word, para análisis e interpretación de los resultados mediante tablas y cuadros.

VIII. RESULTADOS

Características socio-demográficas

Edad: En relación a esta variable en el grupo de casos predominaron las mujeres menores de 19 años en un 48.39% (30), seguido de las mayores de 35 años con un 32.26% (20) y luego el grupo de 20-34 años en un 19.35%. En el grupo control predominaron las pacientes de 20-34 años en un 56.45% (70), luego las menores de 19 años en un 24.19% (30) y por ultimo las mayores de 35 años 19.35% (24). Al agrupar y comparar los grupos de menores de 19 años con las de 20-35 años se encontró una diferencia significativa. OR: 5.83 IC 95%: 2.63-12.91 P: 0.0000. Así mismo se comparó el grupo de mayores de 35 años con las de 20-35 años y se observó una diferencia significativa. OR: 4.86 IC 95%: 2.07-11.40 P: 0.0002. (Tabla # 1)

Procedencia: En ambos grupo la mayoría de las embarazadas era de origen rural el 53.23% (33) en los casos y el 55.65% (69) en los controles y en menor porcentaje de área urbana el 46.77% (29) en los casos y el 44.35% (55) en los controles. Al comparar la procedencia rural con urbana no se encontró diferencia significativa. OR: 0.907 IC 95%: 0.49-1.67 P: 0.7646. (Tabla # 1)

Estado civil: Se encontró que la mayoría de las embarazadas se encontraba en una relación ya sea unión estable o casada el 64.52% (40) en los casos y 63.71% (79) en los controles el resto eran soltera en un 35.48% (22) de casos y 36.29% (45) de controles. Al comprar el grupo de solteras y no solteras (unión estable o casada) no se encontró diferencia significativa. OR: 0.965 IC 95%: 0.51-1.82 P: 0.95. (Tabla # 1)

Escolaridad: Con respecto a esta variable encontramos que en el grupo de casos eran más las embarazadas analfabetas en un 45.16% (28), seguido de las que cursaron primaria en un 32.26% (20), luego las que cursaron secundaria en un 16.13% (10) y por ultimo las universitarias en un 6.45% (4). En el grupo control

predominaron las pacientes que cursaron la secundaria en un 50% (62), luego las universitarias en un 20.16% (25), seguido de las que cursaron primaria en una 16.13% (20) y por ultimo las analfabetas en un 13.71% (17). Al comparar estos grupos no se encontró diferencia significativa. P: 0.021 (Tabla # 1)

Características prenatales e intraparto

IMC: Con respecto a esta variable se encontró que en el grupo de casos predominaron las pacientes con sobrepeso u obesas con un 80.65% (50) y en menor cantidad las pacientes con peso adecuado en un 19.35% (12) al contrario del grupo de los controles donde se observaron más pacientes con peso adecuado en un 66.13% (82) y en menos cantidad las pacientes con sobrepeso u obesas con un 33.87% (42); no se encontró ninguna con desnutrición. Se dio una diferencia significativa al agrupar las embarazadas con IMC <25 e IMC ≥25. OR: 7.93 IC 95%: 3.81-16.50 P: 0.0004 (Tabla # 2)

CPN: La mayoría de las embarazadas del grupo control presentaron más de 4 CPN en un 63.71% (79) y el 36.29% (45) menos de 4 CPN al contrario del grupo de casos donde predominaron las pacientes con menos de 4 CPN con el 66.13% (41) y el 33.87% (21) más de 4 CPN. Se realizó la comparación de estos dos grupos encontrándose diferencia significativa. OR: 3.42 IC 95%: 1.80-6.50 P: 0.0001. (Tabla # 2)

Antecedentes patológicos personales: Con respecto a esta variable fue englobada en si presentaron o no presentaron; encontrando las que presentaron 27.42% (17) para los casos y 16.94% (21) para los controles; y las que no presentaron un 72.58% (45) para los casos y un 83.06% (103) para los controles. No se encontró diferencia significativa. OR: 1.85 IC 95%: 0.893-3.841 P: 0.0946. (Tabla # 2)

Antecedentes Obstétricos: En cuanto a esta variable se logró observar que del total de casos predominaron las primigestas con el 64.52% (40), el 16.13% (10) multigestas y el 19.35% (12) granmultigestas. En el grupo control hubo más

pacientes multigestas en un 60.49% (75) seguido de primigestas en un 24.19% (30) y por ultimo pacientes granmultigestas en un 15.32% (19). Se realizó un grupo con multigestas y granmultigestas y se comparó con el grupo de las pacientes primigestas, encontrando diferencia significativa. OR: 5.6 IC 95%: 2.935-11.055 P: 0.0005. (Tabla # 2)

Morbilidad materna: Se realizaron dos grupos las que si presentaron y las que no presentaron. Encontrando las que presentaron 17 casos (27.42%) y 21 controles (16.94%) y las que no presentaron 45 casos (72.58%) y 103 controles (83.06%). No se encontró diferencia significativa. OR: 1.852 IC 95%: 0.893-3.841 P: 0.1392. (Tabla # 2)

Resultados perinatales

Tipo de parto: En ambos grupos predomino el parto vaginal en los casos con un 56.45% (35) y en los controles 80.65% (100), el resto de partos vía cesárea con un 43.55% (27) en los casos y 19.35% para los controles. Encontrándose diferencia significativa al comparar ambos grupos. OR: 3.2 IC 95%: 1.642-6.285 P: 0.0005 (Tabla # 3)

Líquido amniótico: Del total de casos analizados el 66.13% (41) tuvo líquido amniótico meconial y en el 33.87% (21) estuvo ausente. Al analizar los controles el 7.26% (9) presento líquido amniótico meconial y el 92.74% (115) no presento. Encontrándose un resultado significativo estadísticamente OR: 29.09 IC 95%: 10.573-58.85 P: 0.005 (Tabla # 3)

Apgar al primer minuto: Se determinó que en el grupo de casos el 67.74% (42) tuvo un apgar ≥ 8 y el 32.26% (20) apgar ≤ 7 . En el grupo de los controles el 94.35% (117) presento apgar ≥ 8 y el 5.65% (7) apgar ≤ 7 . Siendo esta comparación significativa. OR: 7.9 IC 95%: 3.13-20.17 P: 0.0001 (Tabla # 3)

Peso RN: Se encontró que en el grupo de casos el 67.74% (42) tenía un peso adecuado entre 2500-3999gr y el 32.26% (20) pesó más de 4000gr. En el grupo de controles el 92.74% tuvo un peso entre 2500-3999gr y el 7.26% pesó más de

4000gr. En ninguno de los grupos los recién nacidos tuvieron un peso menor de 2500gr. Al comparar ambos grupos se encontró diferencia significativa. OR: 6.08 IC 95%: 2.568-14-41 P: 0.0001 (Tabla # 3)

Ingreso neonato: En el grupo de casos el 45.16% (28) ingresaron a neonato el 54.84% (34) fue a alojamiento conjunto. En el grupo control el 8.87% (11) ingreso a neonato y el 91.13% (113) a alojamiento conjunto. Se encontró un resultado estadísticamente significativo. OR: 6.08 IC 95%: 2.568-14-41 P: 0.0001 (Tabla # 3)

Morbilidad neonatal: De los pacientes ingresados del grupo de casos (28) se encontró que el 25% (7) presento SAM, el 71.43% (20) tuvo asfixia y el 3.57% (1) sepsis. En el grupo control (11) se observó que el 27.27% (3) presento SAM, el 63.64% (7) tuvo asfixia y el 9.09% (1) sepsis.

Muerte perinatal: En el grupo de casos hubo 3 muertes perinatales que equivale al 4.84% y en el grupo control hubo 1 muerte perinatal que equivale al 0.81%.

IX. ANALISIS DE RESULTADO

Con respecto a los factores de riesgo sociodemográficos podemos decir:

Respecto a la edad se observó mayor frecuencia de embarazo prolongado en las adolescentes y añosas lo cual es similar a lo encontrado en el Hospital de Cuba Justo Legón Padilla donde los grupos de adolescentes y añosas fueron muy significativo con una $P: < 0.01$ (Sánchez, 2000)

Las pacientes que presentaron embarazo prolongado el 45.16% fueron analfabetas y el 32.26% cursaron primaria principalmente, esto puede deberse a la dificultad de interpretar las indicaciones médicas durante sus controles, así como por datos imprecisos sobre la fecha de su última regla, se encontró en un estudio realizado en el Hospital de Perú Hipólito de Unanue de Tacna que las pacientes que no tuvieron grado de instrucción y las que tuvieron primaria fueron factores de riesgo materno con una $P: < 0.01$ (Pacoticona JF, 2005)

Factores de riesgo perinatales e intraparto:

En el estado nutricional las pacientes con embarazo prolongado principalmente tuvieron sobrepeso u obesidad en un 80.65% ($P: 0.004$), lo cual coincidió con el estudio realizado en el Hospital de Perú Hipólito de Unanue de Tacna donde el peso habitual era mayor de 70kg con un RR: 1.26 y $P: < 0.05$; así mismo en el hospital regional de río blanco México el IMC promedio de las pacientes con embarazo prolongado fue de 26.1 lo cual indica sobrepeso con una DE de 2.63.

Se observó que la mayoría de las pacientes con embarazo prolongado se realizó menos de 4 CPN en un 66.13% ($P: 0.001$) probablemente por la cobertura limitada ya que la mayoría de las pacientes era de lugares rurales lo cual provoca retraso en el inicio de los cuidados prenatales y la incapacidad de detección de este factor de riesgo esto se contradice con un estudio realizado en el Hospital Nacional de Perú Cayetano Heredia donde el 84.7% de las pacientes con embarazo prolongado contaba con más de 4 CPN. (Chavarry, 2004).

Las pacientes con embarazo prolongado fueron principalmente primigestas en un 64.52% (P: 0.0005), similar al estudio realizado en el Hospital Nacional de Perú Cayetano Heredia donde el 47.5% de las pacientes fueron nulíparas sin embargo se contradice con el estudio realizado en el Hospital Hipolito Unanue de Tacna donde las multíparas y las granmultíparas presentaron un significado estadístico el primer grupo con un RR: 1.28 P: <0.01 y el segundo grupo antes descrito tuvo un RR: 1.36 P: <0.05.

Resultados perinatales:

La principal vía de finalización del parto en el grupo de casos (EP) fue la vaginal en un 56.45%. Esto concuerda con el estudio realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia donde el 62.8% de los partos fue vía vaginal; así mismo en el hospital Regional de Rio Blanco este fue de un 52.3%. En cuanto a la terminación del parto vía cesárea se observó un OR> 3, lo que se interpreta que el EP per se aumenta hasta 3 veces el riesgo de que el embarazo termine vía cesárea.

El líquido amniótico meconial se dio en el 66.13% (P: 0.0005) de las pacientes con embarazo prolongado esto es similar a muchos estudios como el que se realizó en el Hospital Hipolito Unanue de Tacna donde tuvo un RR: 1.52 y P: <0.01; así mismo en el Hospital Justo Legón Padilla el grupo de pacientes con embarazo prolongado tuvo líquido amniótico meconial en un 51.22% con una P: <0.01.

Con respecto al Apgar al primer minuto en nuestro estudio el 32.26% de las pacientes con embarazo prolongado fue menos de 7 siendo esta una variable significativa con P: 0.0001, sin recuperación del estado de los RN a los 5 minutos ya que todos fueron ingresados a sala de neonato ya sea como asfixia severa o moderada, coincidiendo con el estudio realizado en el Hospital Hipolito Unanue de Tacna donde el apgar al minuto 0-3 tuvo un RR: 1.93 P: <0.01 y el apgar al minuto 4-6 un RR: 1.41 y P: 0.05; así mismo en el hospital Justo Legón Padilla el 5.35% de los RN de mujeres con embarazo prolongado tuvo apgar menor de 7 al primer minuto lo cual fue significativo con P: <0.05.

El peso del RN en las pacientes con embarazo prolongado fue >4000gr en un 32.26% con un OR: 6.08 y P: 0.0001 esto es similar a estudios encontrados como el que se realizó en el Hospital Justo Legón Padilla donde la macrosomia fetal se presentó con una incidencia de 6.5 veces mayor en el grupo de pacientes con embarazo prolongado; También en el Hospital Hipolito Unanue de Tacna se encontró que la macrosomia fetal tuvo un RR: 2.06 y P:< 0.01.

Del total de RN en pacientes con embarazo prolongado el 45.16% (28) fue ingresado a sala de neonato por las siguientes causas asfixia en un 71.43% (20), SAM en un 25% (7) y sepsis en un 3.57% (1) siendo variables significativas la asfixia y el SAM con P: < 0.01. En el hospital nacional Cayetano Heredia las principales complicaciones en los RN vivos fueron SAM, neumonía congénita, asfixia y sepsis.

En cuanto a muerte perinatal hubo 3 en el grupo de pacientes con embarazo prolongado que representa el 4.85% no fue estadísticamente significativo cuando se comparó con el grupo control. En el hospital Hipolito de Unanue la mortalidad fetal fue del 8.5% en embarazos prolongados mientras que en el Hospital Justo Legón Padilla solo hubo una muerte fetal que represento el 0.24%, por lo que la relación entre el embarazo prolongado y la muerte perinatal no tiene un factor de asociación mayor a 1 que nos indique que el EP tenga una relevancia mayor en la mortalidad perinatal.

X. CONCLUSIONES

Durante este estudio se revisaron 186 expedientes clínicos, 62 para los casos y 124 expedientes para los controles, en un periodo de 1 año. Se logró identificar los factores de riesgo que presentaban mayor asociación al embarazo prolongado, así mismo se observó el impacto que provoca en el recién nacido de una madre con EP y cómo afecta eso el manejo integral de las pacientes. Las principales conclusiones fueron:

1. Los embarazos en primigestas, adolescentes, en mayores de 35 años, embarazadas con un IMC mayor 25 y con menos de 4 controles prenatales, aumentan más de 3 veces el riesgo de que su embarazo sobrepase las 41 semanas de gestación, coincidiendo con los estudios revisados a lo largo de la investigación.
2. En cuanto a los resultados perinatales, los recién nacidos de madres con embarazo prolongado tienen un elevado riesgo de presentar líquido amniótico teñido de meconio, así como el aumento de hasta 3 veces que el embarazo termine vía cesárea y que presenten complicaciones que terminen en ingreso en Neonato.
3. La asfixia, SAM y sepsis fueron las complicaciones más frecuentes en pacientes de estudio, con un riesgo de hasta 9 veces en el caso de la asfixia y SAM y el riesgo de hasta 3 veces en caso de sepsis al nacer en un periodo mayor de 41 semanas, así como reporto (Miranda, 2003) en el estudio realizado en Nicaragua, donde la relación entre embarazo prolongado y asfixia perinatal estaba asociado hasta 5 veces si los neonatos eran pos términos.

Gran parte de estos factores de riesgo son controlables mediante un diagnóstico precoz y manejo terapéutico conforme normas, con intervenciones oportunas y adecuadas ante la presencia de cualquiera de estos para así reducir la incidencia de embarazos prolongados y evitar en mayor medida las complicaciones perinatales.

XI. RECOMENDACIONES

AL MINSA

1. Continuar la promoción sobre la captación precoz de la mujer embarazada para el control prenatal en las unidades de salud y contribuir a la detección temprana de los posibles factores de riesgos para tomar medidas preventivas.
2. Impulsar capacitaciones continuas al personal de salud que se encuentra en contacto directo del binomio madre hijo, para el cumplimiento de uno de los objetivos del milenio como lo es la reducción de la mortalidad materna y neonatal en los distintos niveles de atención.
3. A las autoridades del SILAIS continuar realizando visitas de acompañamiento en las unidades de los sectores rurales, garantizando la delegación de roles semanales de la sectorización de cada equipo familiar, con el fin de incluir brigadas integrales con especialistas para un abordaje multidisciplinario de las pacientes embarazadas de potencial y alto riesgo.

A LOS TRABAJADORES DE LA SALUD

1. Identificar los factores de riesgo que más se asocian a un posible EP, y referir oportunamente a valoración multidisciplinaria con ginecología, así como la referencia a tiempo a casa materna de las pacientes de procedencia geográfica con el fin de garantizar que las pacientes sean manejadas adecuadamente antes de las 42 semanas.
2. Realizar intervenciones oportunas en las embarazadas con un IMC > 25, adolescentes y de edad avanzada, con la valoración oportuna por nutrición y ginecología, así mismo garantizar el seguimiento a estas pacientes mediante visitas integrales o domiciliarias, en aquellos casos donde la paciente por otro motivo no haya acudido a su cita de CPN o su cita de referencia a casa materna.
3. Realizar charlas y consejerías en los puestos de salud, centros de salud, salas de hospital, casa materna y en la misma comunidad sobre la importancia de la asistencia a los CPN sobre todo al último control, con el fin de cumplir plan parto con la red comunitaria y garantizar la integración de pacientes embarazadas que aún no habían sido captadas.

XII. BIBLIOGRAFÍA

1. ACOG. (2004). Management of Postterm Pregnancy. *Clinical management guidelines for obstetricians-gynecologists*, 639-646.
2. Arenas, J. (2012). *Obstetricia General*. Bogota.
3. Brace RA, W. E. (1989). Normal amniotic fluid volume changes throughout pregnancy. *American Journal Obstetrics and Gynecology*, 382-388.
4. Cabañas, G. (2008). Embarazo Prolongado Recien NAcido PostMaduro. *Asociacion Española de Pediatría*.
5. Chavarry Valencia, Cabrera Epiquen. (Enero de 2005). Determinar las características maternas y perinatales de las pacientes con diagnóstico de embarazo prolongado Hospital Nacional Cayetano Heredia del 1° de enero de 2000 al 31 de diciembre de 2004.
6. Frailuna. (2011). *Guía de práctica clínica embarazo de 41 semanas Hospital Materno infantil Ramón Sarda*. Buenos Aires, Argentina.
7. García, L. (2001). Embarazo Prolongado. En N.-M. e. al., *Tratado de Ginecología y Obstetricia* (págs. 687-694). Mexico: Cuellar, S.A.
8. Gutierrez, C. (2008). Manejo del Embarazo Prolongado conducta expectante. *Asociacion Latinoamericana de Ginecoobstetricia*.
9. Luisiá, B., & Nuñez, C. (2003). Tratado de Ginecología. En B. Luisiá, & C. Nuñez, *Tratado de Ginecología* (págs. 302-306). La Habana: Científico-Técnica.
10. MINSA. (2011). *Protocolo para el abordaje de las patologías más frecuente del alto riesgo obstétrico. Normativa 077*. Managua.
11. Miranda, U. (2003). Factores de riesgo asociados a asfixia perinatal severa en el servicio labor y parto del Hospital Bertha Calderon Roque.
12. Pacoticona JF, V. J. (2005). *Factores de riesgo y resultados perinatales del embarazo prolongado en Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000-2004*. Perú.
13. Puertas, & al, e. (2002). Embarazo Prolongado y su condicion al feto. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 17-21.

14. Sánchez, B. (2000). *Características maternas y resultados perinatales en el embarazo prolongado en el Hospital docente ginecoobstétrico .Justo Legón Padilla entre julio de 1999 y febrero de 2000.*
15. Stamilio, D. (2005). *Embarazo Postérmino y su impacto general.* Valencia: Universidad de Valencia.
16. Varona, A. d. (2010). *Determinar la morbilidad del embarazo postérmino en Hospital Ginecoobstétrico “Ana Betancourt de Mora” Camagüey Cuba.*
17. Villanueva, M. (2011). *Incidencia del embarazo prolongado y resultados perinatales en el Hospital Regional de Río Blanco periodo enero-junio 2011.*

XIII. ANEXOS

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha de Recolección datos “Factores de riesgo asociados a embarazo prolongado y su relación con la morbilidad perinatal en el Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa en el periodo de Enero 2014 a Enero 2015.”		
Unidad:	Servicio:	Año de ocurrencia:
Nro de Ficha:	Expediente Materno:	
1) Características Socio-Demográficas y Obstétricas		
Edad: <20 años ____ 20-35 años ____ >35 años ____		
Procedencia: Rural ____ Urbano ____		
Estado Civil: Soltera ____ Casada ____ Unión estable ____		
Escolaridad: Analfabeta ____ Primaria ____ Secundaria ____ Técnico/Universitario ____		
2) Factores de Riesgo Prenatales e Intraparto		
IMC: <18 ____ 18-24 ____ 25-30 ____ >30 ____		
CPN: 0 ____ 1-3 ____ ≥4 ____		
Antecedentes Patológicos Personales: Cardíaco ____ Renal ____ Respiratorio ____ Endocrino ____ Inmune ____ Otras ____		
Antecedentes Obstétricos: Primigesta ____ Multigesta ____ Granmultigesta ____		
Morbilidad materna asociado al embarazo: Trastorno hipertensivo ____ RPM		

“Factores de riesgo asociados a embarazo prolongado y su relación con la morbilidad y mortalidad perinatal en el Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa en el periodo de enero 2014 a enero 2015”.

_____ Patología infecciosa _____ Ninguna _____
2) Resultados Perinatales
Eventos del Parto
Vía de Finalización: Vaginal: _____ Cesárea: _____
Líquido Meconial: Si _____ No _____
Datos del recién Nacido
Apgar al 1er minuto: 0-3 _____ 4-7 _____ 8-10 _____
Peso: <1499gr _____ 1500-2499gr _____ 2500-3999gr _____ >4000gr _____
Ingreso a Neonato: Si _____ No _____
Morbilidad Neonatal: SAM: _____ Asfixia: _____ Sepsis: _____
Muerte Perinatal: Si _____ No _____

[illegible]

“Factores de riesgo asociados a embarazo prolongado y su relación con la morbilidad perinatal en el Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa en el periodo de enero 2014 a enero 2015”.

TABLAS

Tabla 1. Principales características socio-demográficas y obstétricas

Variable	Caso		Control		Total	
	N	%	N	%	N	%
Edad						
<19 años	30	48.39	30	24.19	60	32.26
20-34 años	12	19.35	70	56.45	82	44.09
>35 años	20	32.26	24	19.35	44	23.66
Procedencia						
Rural	33	53.23	69	55.65	102	54.83
Urbana	29	46.77	55	44.35	84	45.16
Estado Civil						
Soltera	22	35.48	45	36.29	67	36.02
Unión Estable	20	32.26	30	24.19	50	26.88
Casada	20	32.26	49	39.52	69	37.09
Escolaridad						
Analfabeta	28	45.16	17	13.71	45	24.19
Primaria	20	32.26	20	16.13	40	21.51
Secundaria	10	16.13	62	50	72	38.71
Universidad	4	6.45	25	20.16	29	15.59

Fuente: Ficha de recolección de datos

“Factores de riesgo asociados a embarazo prolongado y su relación con la morbilidad perinatal en el Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa en el periodo de enero 2014 a enero 2015”.

Tabla 2. Características prenatales e intraparto

Variable	Caso		Control		Total	
	N	%	N	%	N	%
IMC						
<19	0	0	0	0	0	0
19-24.9	12	19.35	82	66.13	94	50.54
>25	50	80.65	42	33.87	92	49.46
CPN						
<4	41	66.13	45	36.29	86	46.24
>4	21	33.87	79	63.71	100	53.76
AP						
Si	17	27.42	21	16.94	38	20.43
No	45	72.58	103	83.06	148	79.57
Antecedentes obstétricos						
Primigestas	40	64.52	30	24.19	70	37.63
Multigestas	10	16.13	75	60.49	85	45.70
Granmultigesta	12	19.35	19	15.32	31	16.67
Morbilidad materna						
Si	17	27.42	21	16.94	38	20.43
No	45	72.58	103	83.06	148	79.57

Fuente: Ficha de recolección de datos

“Factores de riesgo asociados a embarazo prolongado y su relación con la morbilidad perinatal en el Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa en el periodo de enero 2014 a enero 2015”.

Tabla 3. Principales Resultados Perinatales

Variable	Caso		Control		Total	
	N	%	N	%	N	%
Vía de Finalización						
Cesárea	27	43.55	24	19.35	51	27.42
Vaginal	35	56.45	100	80.65	135	72.58
Líquido Amniótico						
Meconial	41	66.13	9	7.26	50	26.88
Claro	21	33.87	115	92.74	136	73.12
Apgar al 1er minuto						
<7	20	32.26	7	5.65	27	14.52
>8	42	67.74	117	94.35	159	85.48
Peso Feto						
<2500	0	0	0	0	0	0
2500-3999	42	67.74	115	92.74	157	84.41
>4000	20	32.26	9	7.26	29	15.59
Ingreso Neonato						
Si	28	45.16	11	8.87	39	20.97
No	34	54.84	113	91.13	147	79.03
Morbilidad Perinatal						
SAM	7	25	3	27.27	10	25.64
Asfixia	20	71.43	7	63.64	27	69.23
Sepsis	1	3.57	1	9.09	2	5.13
Muerte Perinatal						
Si	3	4.84	1	0.81	4	2.15
No	59	95.16	123	99.19	182	97.85

Fuente: Ficha de recolección de datos

“Factores de riesgo asociados a embarazo prolongado y su relación con la morbilidad perinatal en el Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa en el periodo de enero 2014 a enero 2015”.

Tabla 4. Relación entre el embarazo en adolescentes y embarazo Prolongado

Adolescencia	Casos n=42	Controles n= 100
<19 años	30	30
20-34 años	12	70
OR	5.833	
IC	2.635763-12.910031	
Valor p (chi ²)	0,0000	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 5. Relación entre el embarazo en edad avanzada y embarazo Prolongado

Edad Avanzada	Casos n=32	Controles n= 94
> 35 años	20	24
20-34 años	12	70
OR	4.86	
IC	2.07-11.40	
Valor p (chi ²)	0,0002	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 6. Relación entre la procedencia rural y embarazo Prolongado

Procedencia	Casos n=62	Controles n= 124
Rural	33	69
Urbano	29	55
OR	0.907	
IC	0.49-1.67	
Valor p (chi ²)	0.7646	

“Factores de riesgo asociados a embarazo prolongado y su relación con la morbilidad perinatal en el Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa en el periodo de enero 2014 a enero 2015”.

Tabla 7. Relación entre el estado civil y embarazo Prolongado

Estado Civil	Casos n=62	Controles n= 124
Soltera	22	45
No Soltera	40	79
OR	0.9655	
IC	0.5111-1.8240	
Valor p (chi²)	0.95	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 8. Relación entre la escolaridad y embarazo Prolongado

Escolaridad	Analfabeta	Primaria	Secundaria	Universidad
Casos	28	20	10	4
Controles	17	20	62	25
OR	1.6	1	0.16	0.16
IC	0.9-3.0	0.5-1.8	0.08-0.31	0.05-0.45
Valor P	0.021			

Fuente: Ficha de recolección de datos

“Factores de riesgo asociados a embarazo prolongado y su relación con la morbilidad perinatal en el Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa en el periodo de enero 2014 a enero 2015”.

Tabla 9. Relación entre el índice de masa corporal y embarazo Prolongado

IMC	Casos n=62	Controles n= 124
IMC >25.1	50	42
IMC <25	12	82
OR	7.93	
IC	3.81-16.50	
Valor p (chi ²)	0.0004	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 10. Relación entre el número de controles prenatales y embarazo Prolongado

Numero de CPN	Casos n=62	Controles n= 124
Cpn<4	41	45
Cpn>4	21	79
OR	3.42	
IC	1.805-6.505	
Valor p (chi ²)	0,0001	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 11. Relación entre los antecedentes patológicos personales y embarazo Prolongado

Antecedentes Patológicos	Casos n=62	Controles n= 124
Si	17	21
No	45	103
OR	1.852	
IC	0.893-3.841	
Valor p (chi ²)	0.0946	

Fuente: Ficha de recolección de datos

“Factores de riesgo asociados a embarazo prolongado y su relación con la morbilidad perinatal en el Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa en el periodo de enero 2014 a enero 2015”.

Tabla 12. Relación entre la paridad de la embarazada y embarazo Prolongado

Paridad	Casos n=62	Controles n= 124
Primigesta	40	30
>3 hijos	22	94
OR	5.6	
IC	2.9356-11.0555	
Valor p (chi ²)	0.0005	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 13. Vía de finalización del embarazo y embarazo Prolongado

Vía de Finalización	Casos n=62	Controles n= 124
Cesárea	27	24
Vagina	35	100
OR	3.2	
IC	1.642-6.285	
Valor p (chi ²)	0.0005	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 14. Resultado del líquido amniótico y embarazo Prolongado

Líquido Amniótico	Casos n=62	Controles n= 124
Si	41	9
No	21	115
OR	24.9	
IC	10.5735-58.85	
Valor p (chi ²)	0.0005	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 15. Resultado del Apgar al primer minuto y embarazo Prolongado

Apgar	Casos n=62	Controles n= 124
<7	20	7
>8	42	117
OR	7.9	
IC	3.13-20.17	
Valor p (chi²)	0.0001	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 16. Resultado del peso del feto y embarazo Prolongado

Peso del Feto	Casos n=62	Controles n= 124
>4000	20	9
<4000	42	115
OR	6.08	
IC	2.568-14-41	
Valor p (chi²)	0.0001	

Fuente: Ficha de recolección de datos

“Factores de riesgo asociados a embarazo prolongado y su relación con la morbilidad perinatal en el Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa en el periodo de enero 2014 a enero 2015”.

Tabla 17. Relación entre el embarazo Prolongado y los ingresos a neonatos en la población a estudio

Ingreso	Casos n=62	Controles n= 124
si	28	11
no	34	113
OR	8.4	
IC	3.81-18.75	
Valor p (chi ²)	0.0001	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 18. Relación entre el embarazo Prolongado y los ingresos a neonatos por SAM

SAM	Casos n=62	Controles n= 124
si	7	3
no	34	113
OR	9.49	
IC	3.70-24.36	
Valor p (chi ²)	0-0038	

Fuente: Ficha de recolección de datos

“Factores de riesgo asociados a embarazo prolongado y su relación con la morbilidad perinatal en el Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa en el periodo de enero 2014 a enero 2015”.

Tabla 19. Relación entre el embarazo Prolongado y los ingresos a neonatos por Asfixia

Asfixia	Casos n=62	Controles n= 124
si	20	7
no	34	113
OR	9.49	
IC	3.70-24.36	
Valor p (chi²)	0.0001	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 20. Relación entre el embarazo Prolongado y los ingresos a neonatos por Sepsis

Sepsis	Casos n=62	Controles n= 124
si	1	1
no	34	113
OR	3.32	
IC	0.200-54.55	
Valor p (chi²)	0.4158	

Fuente: Ficha de recolección de datos

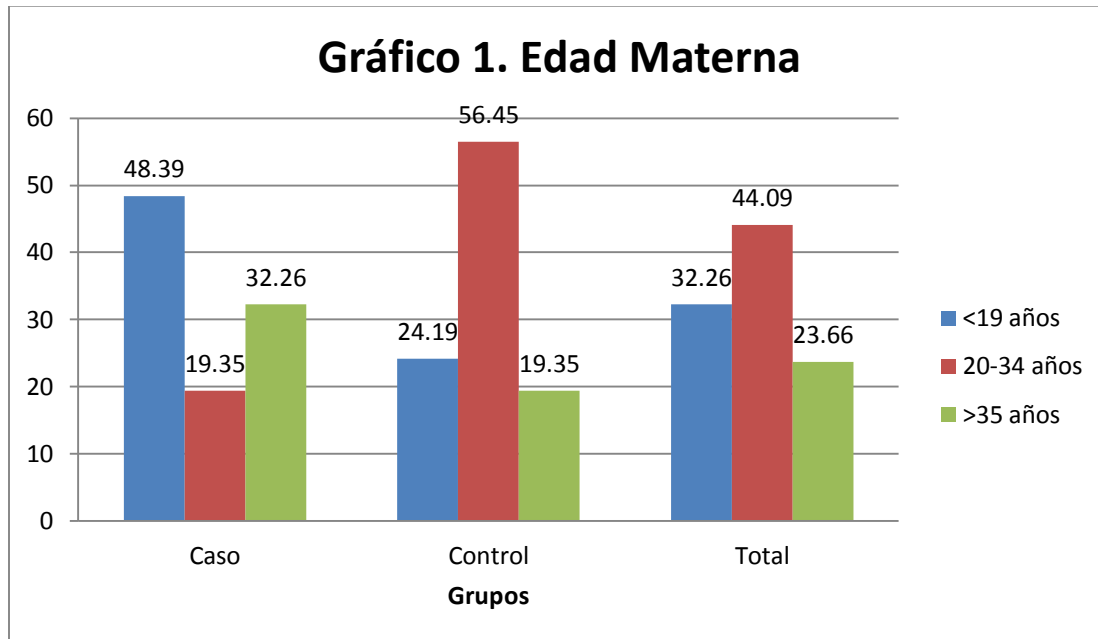
Tabla 21. Relación entre el embarazo Prolongado y mortalidad neonatal

Mortalidad	Casos n=62	Controles n= 124
si	3	1
no	59	123
OR	6.25	
IC	0.636-61.41	
Valor p (chi²)	0.2109	

Fuente: Ficha de recolección de datos

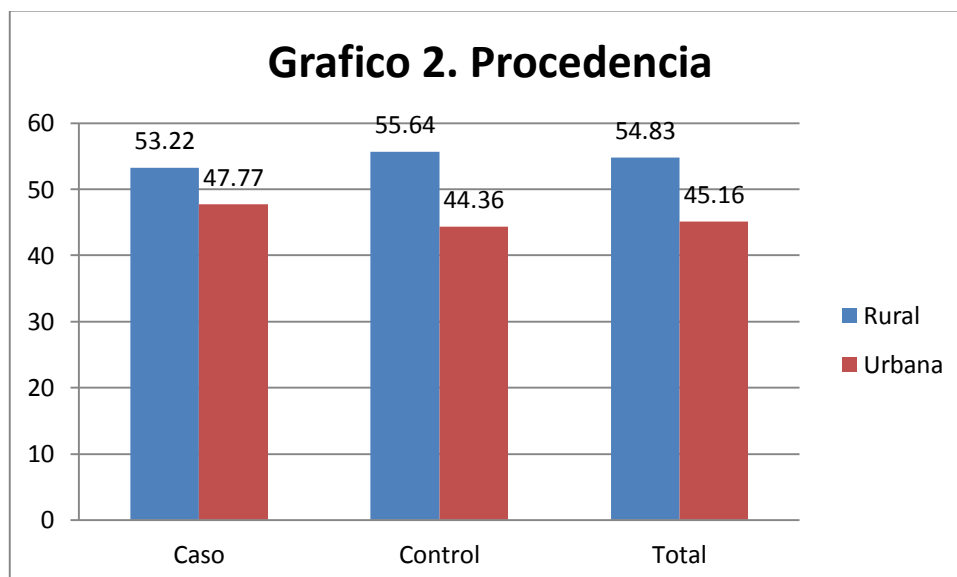
GRÁFICOS

1. Edad materna observadas en los casos y controles



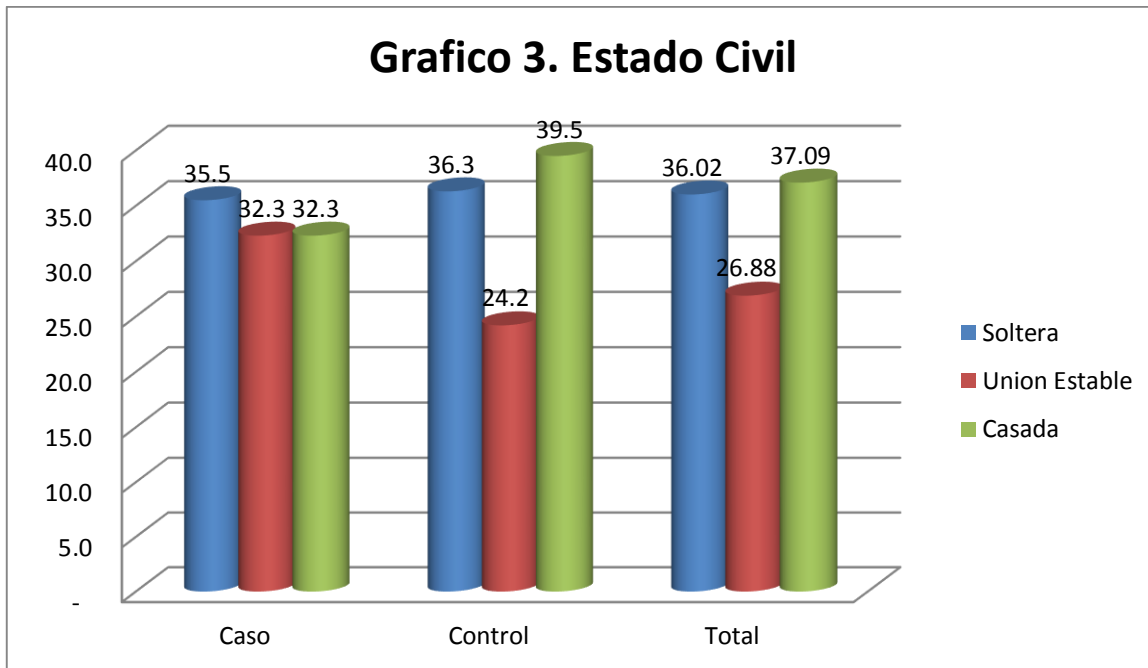
Fuente: Tabla 1

2. Procedencia observadas en los casos y controles



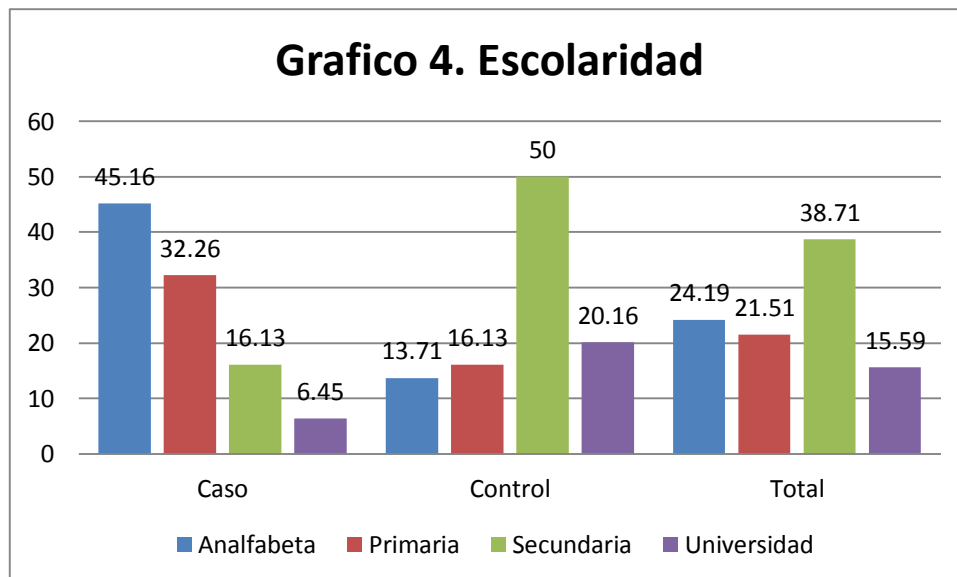
Fuente: Tabla 1

3. Estado Civil observadas en los casos y controles



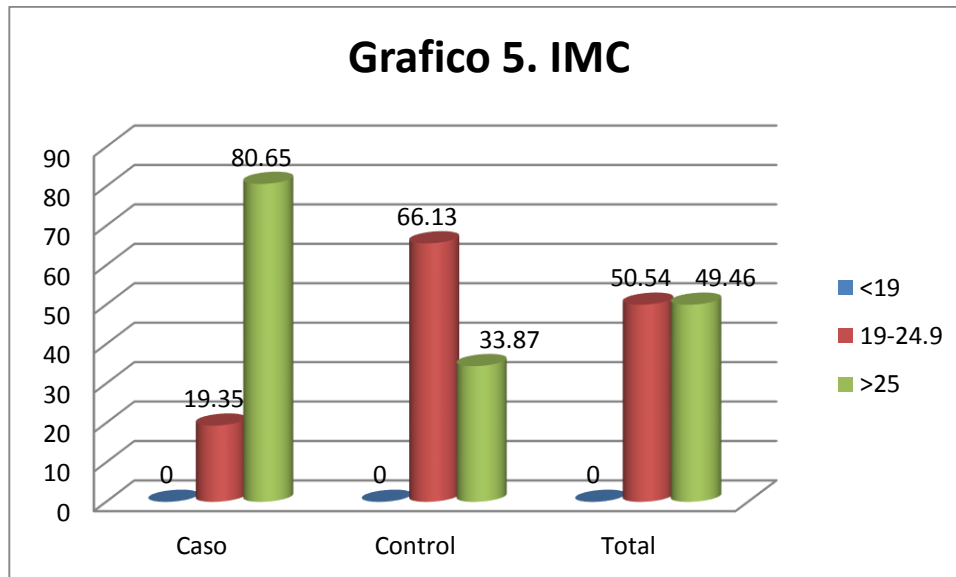
Fuente: Tabla 1

4. Escolaridad observadas en los casos y controles



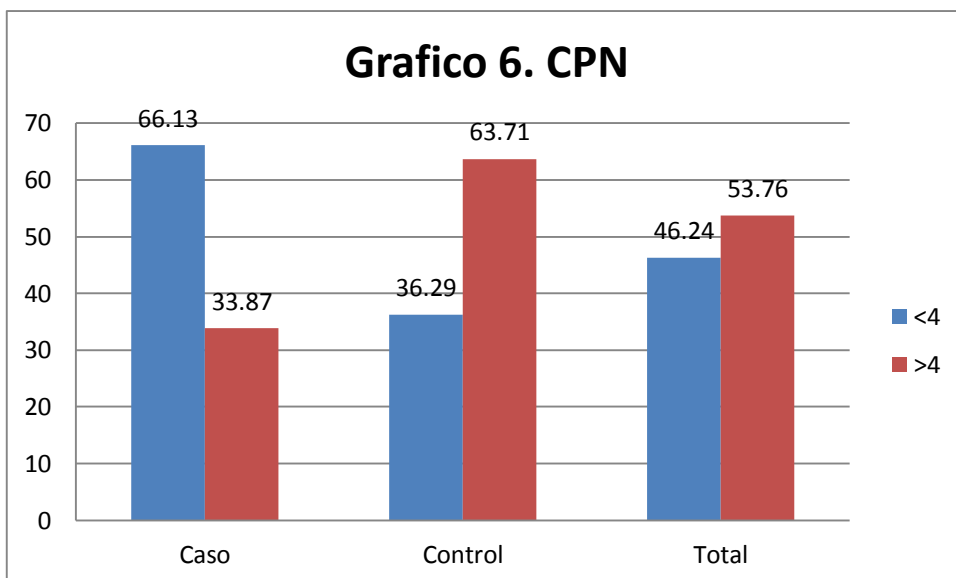
Fuente: Tabla 1

5. IMC observadas en los casos y controles



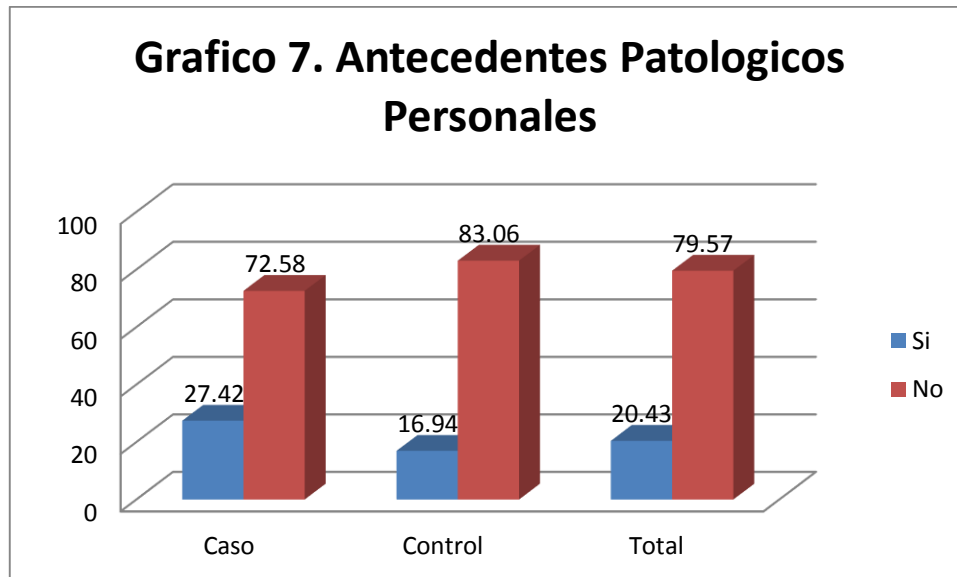
Fuente: Tabla 2

6. Numero de CPN observadas en los casos y controles



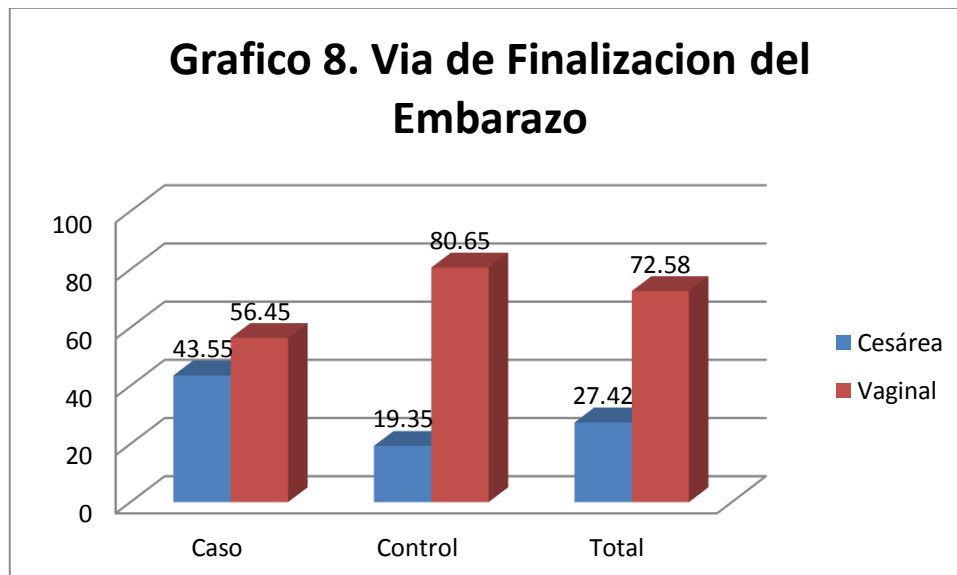
Fuente: Tabla 2

7. Presencia de antecedentes patológicos personales observados en los casos y controles



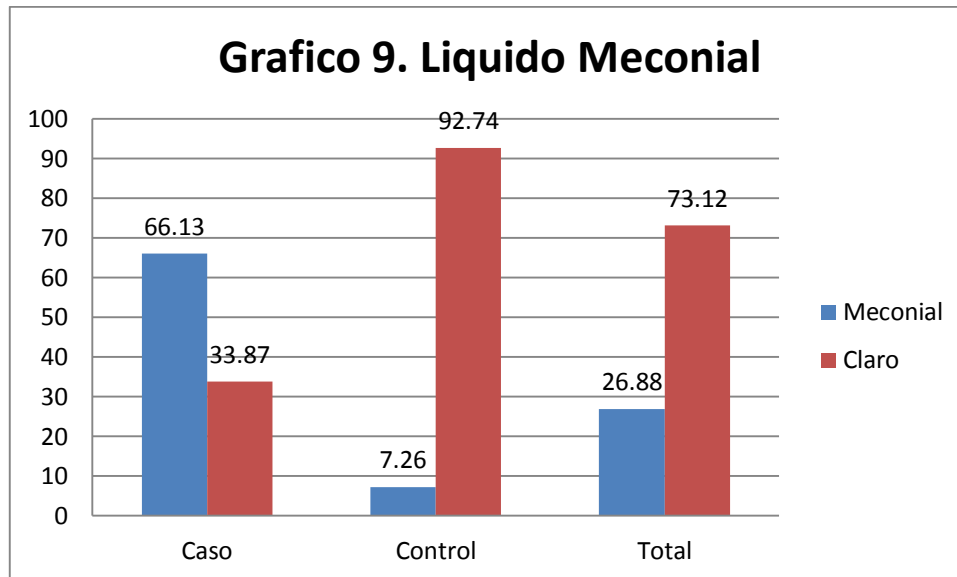
Fuente: Tabla 2

8. Vía de Finalización del embarazo observado en los casos y controles



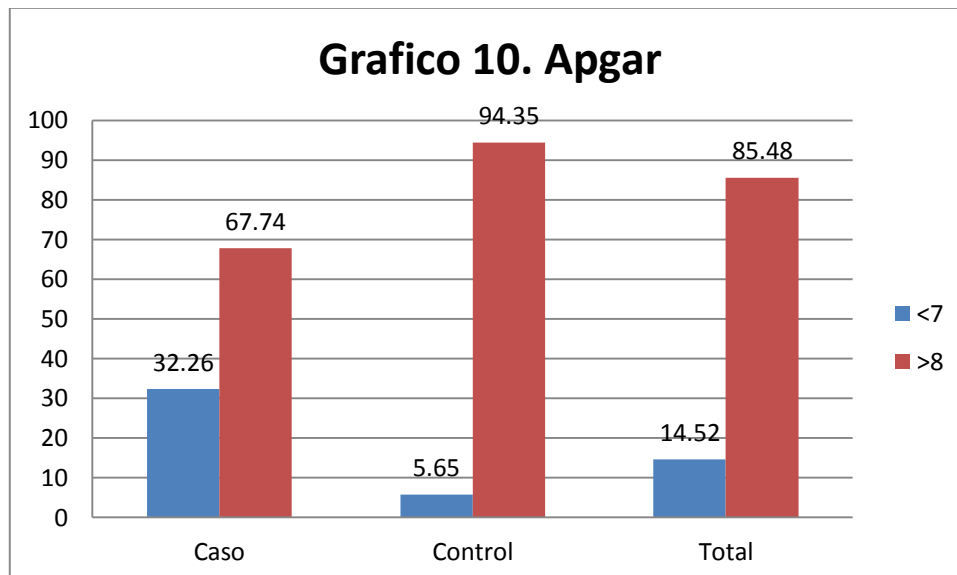
Fuente: Tabla 3

9. Resultados Perinatales observadas en los casos y controles. Líquido amniótico



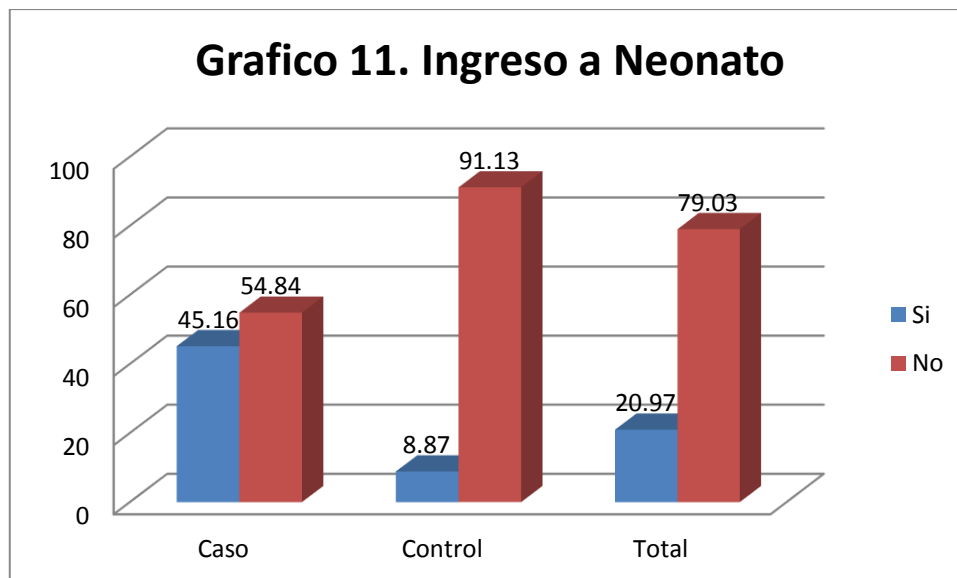
Fuente: Tabla 3

10. Resultados Perinatales observadas en los casos y controles. Resultado del APGAR



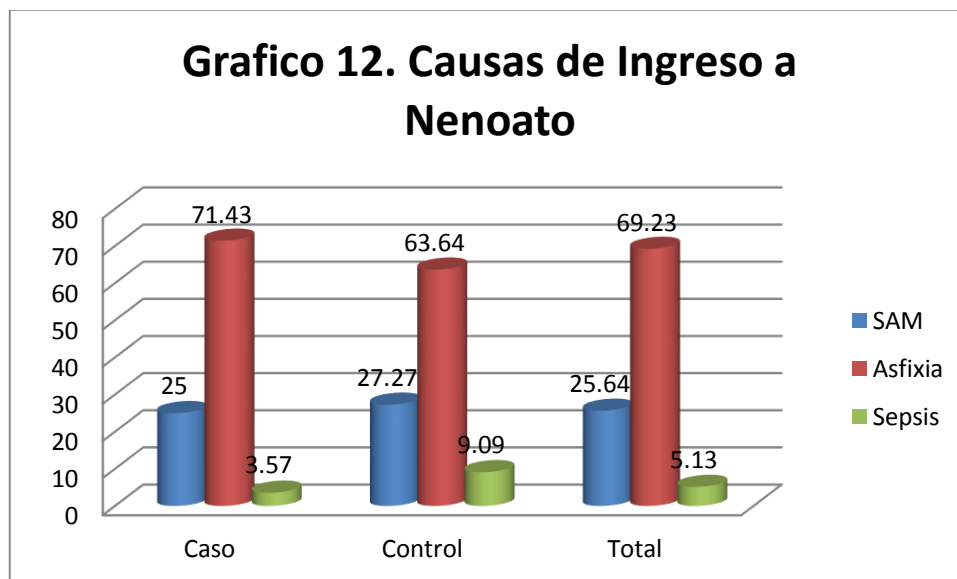
Fuente: Tabla 3

11. Resultados Perinatales observadas en los casos y controles. Ingresos a Neonato



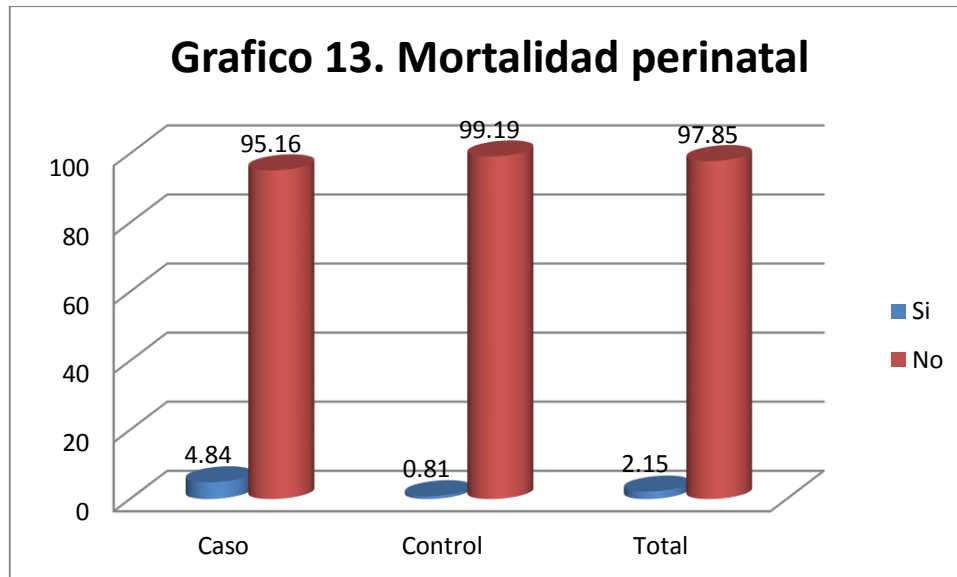
Fuente: Tabla 3

12. Causas de ingreso a Neonato



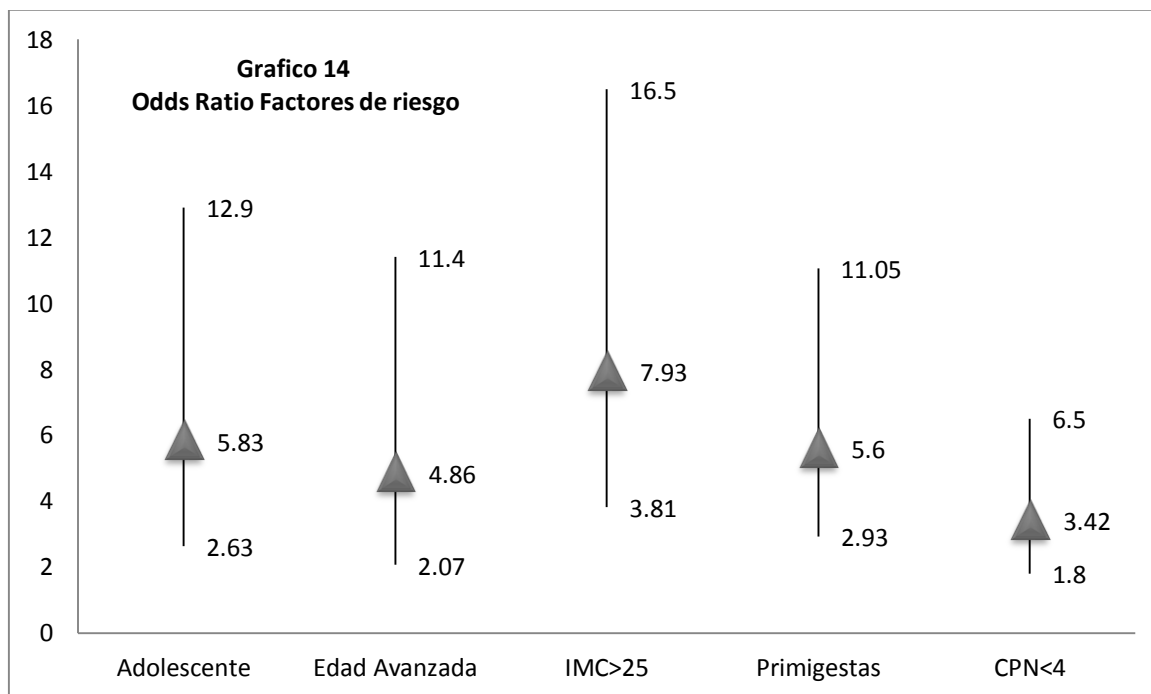
Fuente: Tabla 3

13. Mortalidad Perinatal en los casos y controles



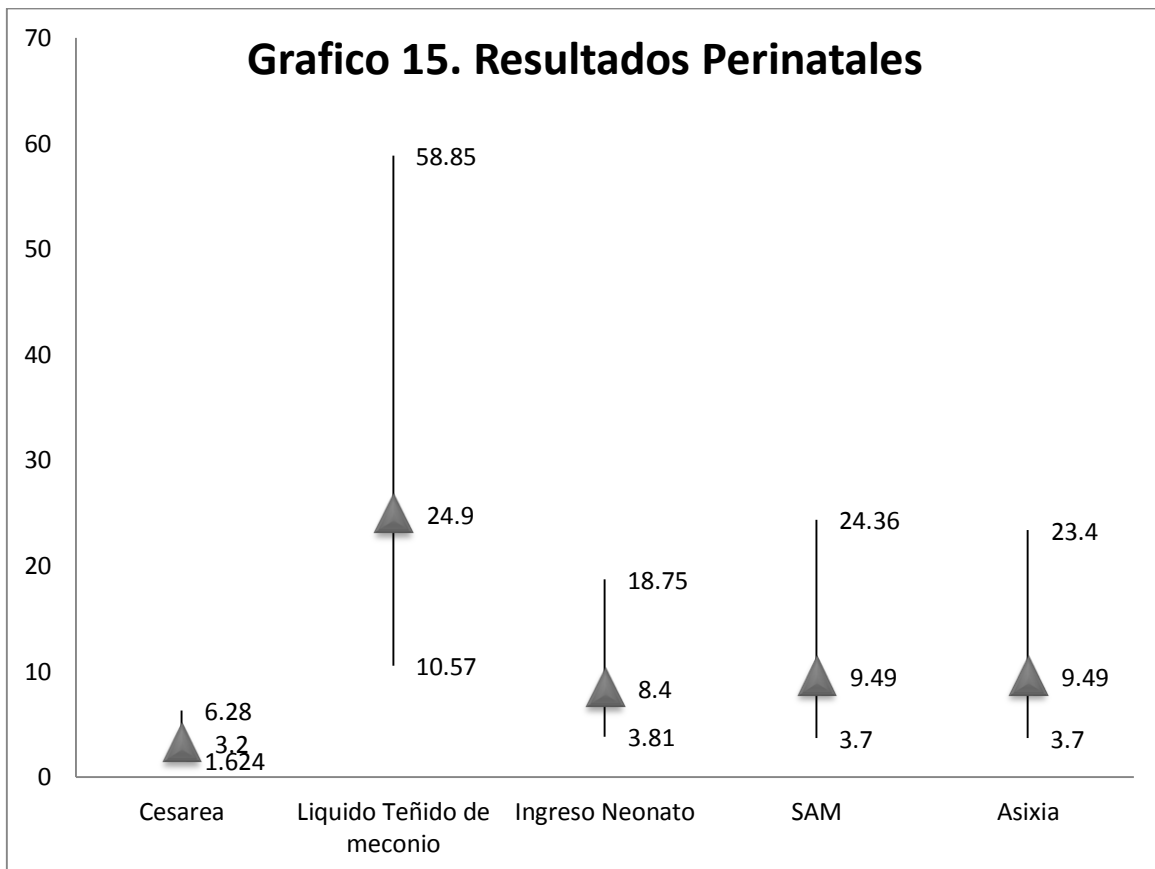
Fuente: Tabla 3

14. Odd Ratio de los principales Factores de Riesgo observadas en los casos y controles



Fuentes: Tablas 4, 5, 9, 10 y 12

15. Odd Ratio de los principales resultados perinatales observadas en los casos y controles



Fuentes: Tablas 13, 14, 17, 18, 19, 21